

SONY®

TRIMASTER 4K

TRIMASTER HX

4K

SR Live
for HDR

HDR

4K主控监视器

BVM-HX310

专业监视器家族

主控监视器



图像监视器



入门级监视器



在我们的工作流程中，我们在什么地方使用索尼专业监视器？

现场制作



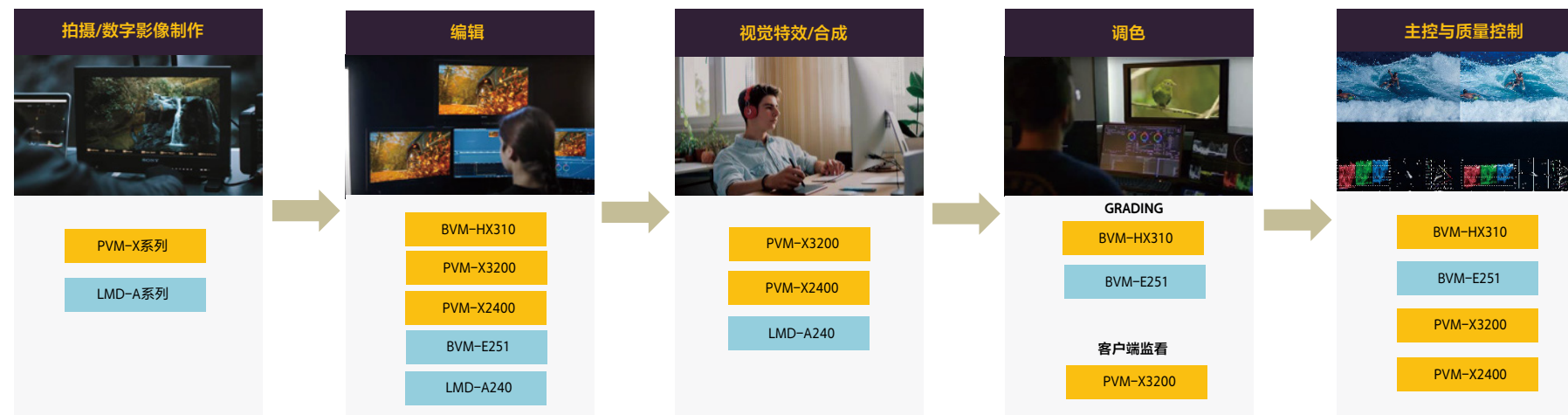
四分屏显示功能

4K

高清

贯穿整个节目制作环节的彩色匹配和精确度

戏剧、电影和广告制作



四分屏显示功能

4K

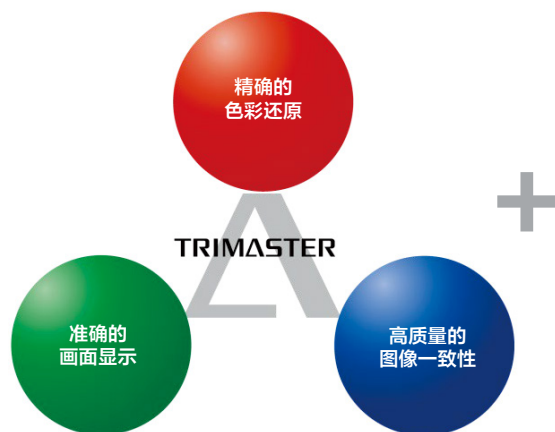
高清

贯穿整个节目制作环节的彩色匹配和精确度

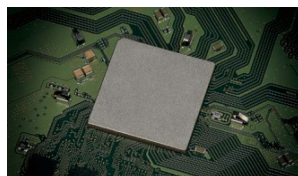
TRIMASTER HX

索尼又推出了新的技术品牌——TRIMASTER HX。H=HDR（宽动态范围）X=Liquid Crystal Display（液晶显示屏）

TRIMASTER HX 是索尼新出的专业液晶显示器，实现了准确、一致的色彩还原能力，为用户打造值得专业人员信任的高品质画面。



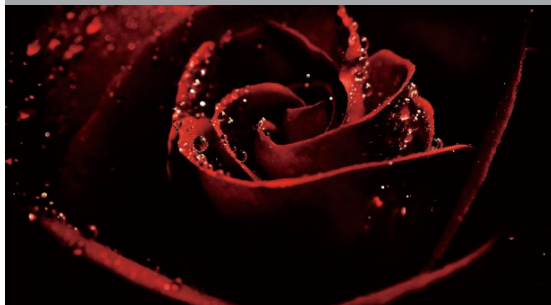
索尼打造的百万对比度液晶屏



搭载索尼技术的新型液晶屏

- ★ 对新型液晶屏实施控制的优化算法
- ★ 用于维持色温稳定性的校正技术
- ★ 低照度下准确的彩色还原能力

准确的色彩



暗部色彩更加丰富

索尼解决方案能够准确还原低亮度范围内的色彩，使得用户可以通过微调暗部区域的色彩提升画面质量。

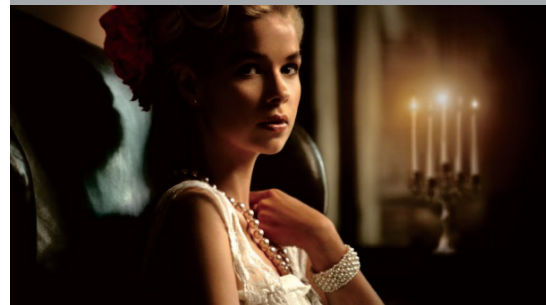
宽动态范围



出色的动态范围

凭借着它的宽动态范围性能，索尼解决方案可以还原摄像机的动态范围，实现流畅、优美的调色操作。

BLACK REPRODUCTION



黑色还原能力

索尼解决方案能够打造出更为逼真的黑色，在低照度的环境下观看画面，也可欣赏到准确的黑色水平。

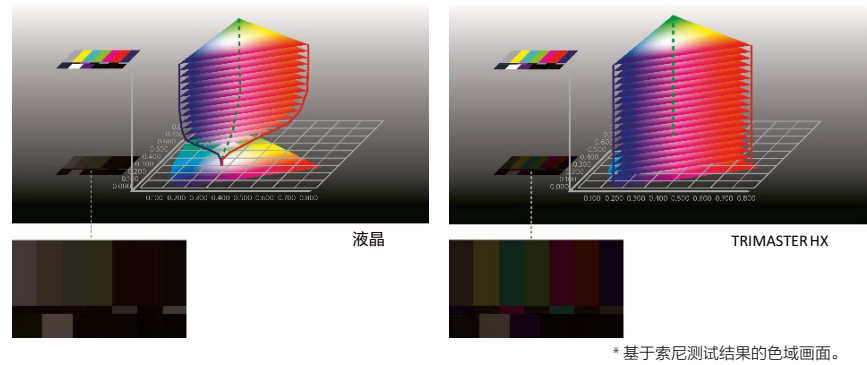
BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

准确的色彩还原

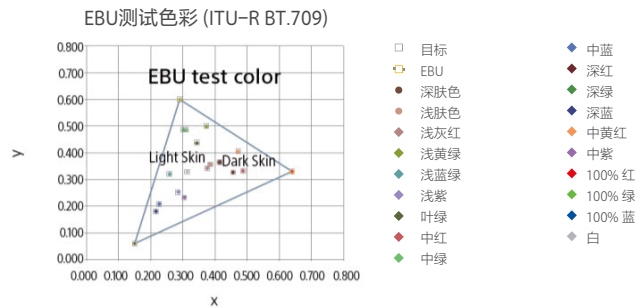
通过这种技术打造的宽色域，能够实现整个亮度范围内具有逼真、一致的颜色还原。

- 在颜色分级过程中调整色调和色彩
- 与CG（计算机图形）结合使用，可以还原出动画和游戏画面的制作所需的，精确而深沉的色彩
- 还原数字电影所需的宽色域

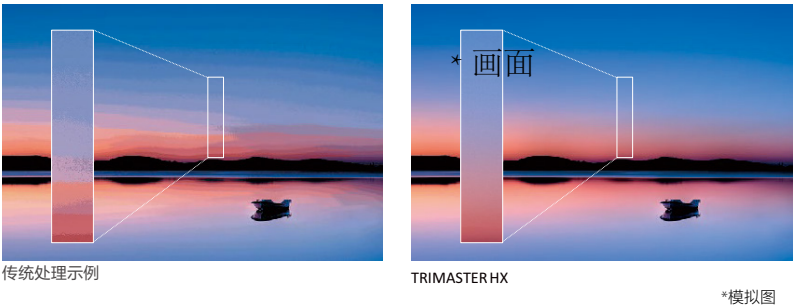


索尼的TRIMASTER HX技术不仅为三种原色提供了精确的宽色域，而且在整个亮度范围内保持了这种宽色域。

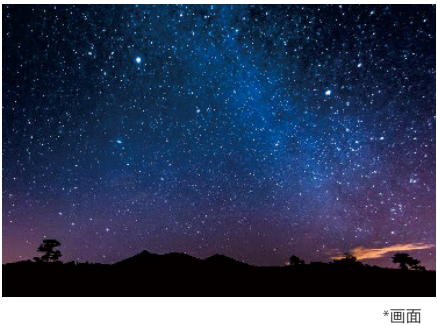
BVM-HX310可以作为主显示器还原准确的色彩。



TRIMASTER HX技术在整个亮度范围内提供了平滑的渐变，而不需要条带画面来提供高标准成像所需的性能电平。



BVM-HX310可以以单个像素的精度显示视频内容；例如，夜空中的一颗小星星。它采用了专门设计，旨在达到基准显示器的质量标准，在小如一个像素的范围内也能够实现正确的显示。BVM-HX310可提供整个亮度范围内的、高标准的一致性。



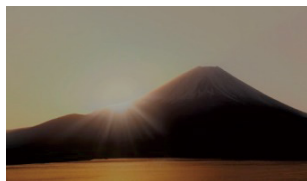
BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

宽动态范围模式

除了TRIMASTER HX面板固有的高对比度性能外，这款监视器还具有宽动态范围(HDR)模式，为用户提供高水平的画面质量和图像还原能力。黑色区域为黑色，而峰值亮度则能够更逼真地还原出丰富色彩。通常情况下，这些高电平的高光部分和色彩通常会呈现出饱和水平，并被限制在传统的标准动态范围内。

传统动态范围



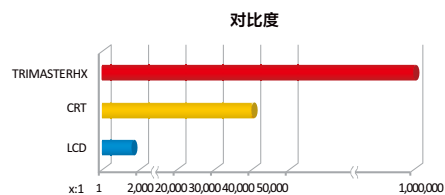
高亮部分被削减，阴影细节不足

宽动态范围



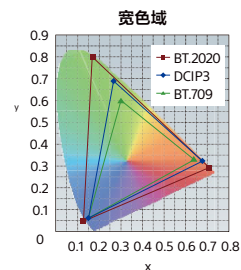
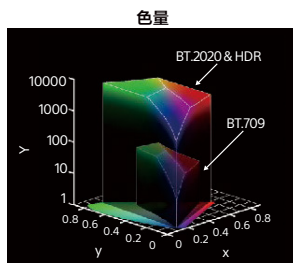
阴影部分细节被渲染为高亮

*模拟图



由于高分辨率通常需要更宽的色域，因此宽色域会与HDR功能一起发挥作用。为了支持更高分辨率的画面，ITU-R BT.2020规定的彩色范围比BT.709更宽。

与传统标准动态范围（SDR）系统相比，HDR系统的色彩量显著增加。如下图所示，水平面上的色域增大，垂直轴上的亮度增大。这就产生了一个协同效应-高分辨率的HDR和WCG的组合，在还原画面时打造出了一个更加真实和三维的效果，进而显示出高电平、高质量的自然影像。



BVM-HX310实现了全屏幕1000尼特的亮度^{*1}和1,000,000:1的对比度，尤其适合进行HDR内容制作。信号能够准确地显示在屏幕上，用户不必担心全屏功耗的总亮度限制。

*1 D65典型。



ABL



No automatic brightness limiter

*模拟图

12G/6G/3G/HD-SDI 和 HDMI

这款主控监视器支持12G/6G/3G/HD-SDI和HDMI连接，可实现单根电缆的便捷4k信号传输。



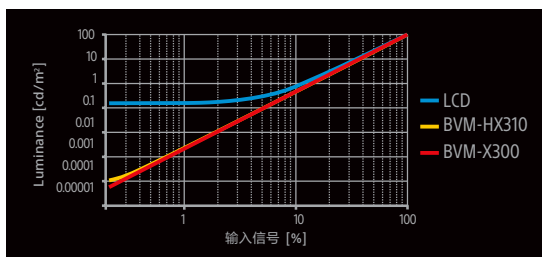
BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

更加逼真的深黑色显示

TRIMASTER HX监视器能够精准地还原深邃、逼真的黑色，让用户可以在周边环境甄选出精妙的细节和亮点。它的先进技术可在极低的亮度区域显示出精确、清晰的色调差异，准确地将画面还原出来。

- 由于TRIMASTER HX技术能够显示暗部区域的噪点和细节，使得用户可以对光圈和曝光进行精确调整，避免出现不必要的画面效果。
- 查看黑色信号电平的操作非常简便，因此视频工程师可以专注于调整色调和彩色空间。如下图所示。



BVM-HX310



BVM-X300

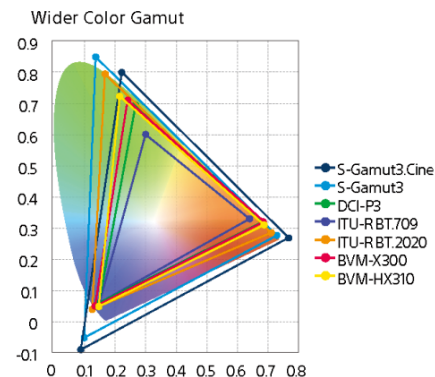
4K 4096 x 2160 像素分辨率液晶面板

BVM-HX310安装了一个31.1英寸的真4K面板，分辨率达到4096 x 2160像素。屏幕宽高比为1.89:1 (17:9)，因此，画面可以不经缩放直接映射到屏幕上。

支持 DCI P3 和 ITU-R BT.2020 宽彩色空间

BVM-HX310具有业界领先的宽色域，并且符合DCI-P3宽色域，支持ITU-R BT.2020色彩空间^{*1}、S-GAMUT3.cine^{*1}和S-GAMUT3^{*1}色域，能够对使用索尼4K电影摄影机的电影制作流程提供支持。

^{*1} BVM HX310不涵盖全部ITU-R BT.2020、S-Gamut/S-Gamut3和S-Gamut3.cine色彩空间。



* 模拟图

色域标示

当检测到ITU-R BT.709或DCI-P3色域以外的ITU-R BT.2020色彩时，这款主控监视器会在图片的相关区域显示斑马纹。色域标示是一种便捷的性能，它可以立即告诉观者图片中出现了这些颜色。

4K 液晶主控监视器

支持索尼S-Log伽马、混合Log伽马和SMPTE ST 2084

BVM-HX310支持传统的2.2、2.4、2.6和CRT伽马。此外，它还支持标准的HDR EOTF(宽动态范围)，如SMPTE ST 2084和ITU-R BT.2100(HLG)。这两个标准用于满足广播和电影拍摄行业的各种需求。还包括用于现场和后期制作环境的EOTF表，例如2.4(HDR)、S-Log2(HDR)、S-Log3(HDR)和S-Log3(live HDR)。后者尤其重要，因为它可以为宽动态范围现场制作(SR live)提供了更便捷的摄像机控制性能。

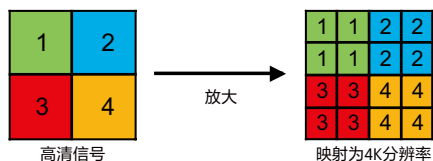
S-Log伽马是用于索尼数字电影摄像机的OETF曲线，它允许用户在整个节目制作链中捕捉摄像机成像器的全部宽容度。在传统系统中，高亮部的对比度会被压缩，而S-LOG伽马对数模式使用类似于电影负片的方法对视频信号进行转换。因此，即使在画面的极高亮度区域，也可保证摄像机成像器的动态范围不会受损。

BVM-HX310监视器可使用与摄影机的S-LOG伽马信号的反函数对画面进行还原。

有两种显示模式可供用户选择：S-Log2 和S-Log3。这两种模式都能够带给用户接近电影效果的、简便的工作流程，提供4K宽动态范围模式。这些Log函数包括摄影机拍摄的全部范围。如果BVM-HX310监视器被设为S-Log模式，在显示这一范围内的图像时就无需进行信号纠错，也不必使用用户查找表。

准确的点对点转换

通过对一个点复制四次,在不使用插入像素的情况下,将高清信号被映射到4K面板上。这样就能识别出像素的遗漏。将这种技术与隔行显示模式组合使用,就能轻易地发现画面中的奇偶错误等问题。



四画面显示功能

BVM-HX310具有四画面显示功能^{*1}，可以在四个不同的画面之中，定制出各自的显示设置，其中包括：

- 电子——光学转换函数 (EOTF)
- 彩色空间，传递矩阵和色温
- 对比度、亮度和色度
- 接口 (3G-SDI, HD-SDI包括单链路/双链路和 HDMI)
- 信号结构 (RGB 和 YCBCR)

使用四画面技术进行节目制作的应用范例之一，就是在画面A上观看原始脚本，在画面B上观看EOTF转换过的图像，使用画面C观看另一幅EOTF转换过的图像，在画面D上观看EOTF/彩色空间转换过的影像。

*1 输入信号必须为高清信号。BVM-HX310不支持4K格式下转换。从SDI1和HDMI或SDI2和HDMI中选择任意四个高清信号都可以显示。



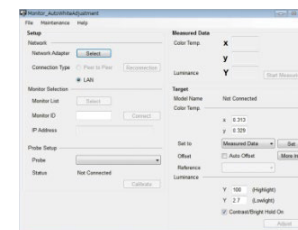
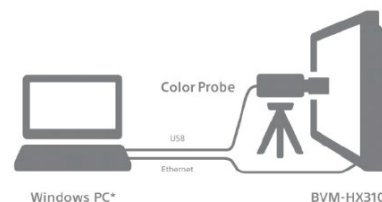
*模拟图

自动白色调整^{*1}

BVM-HX310显示器采用基于软件的色温(白平衡)校准功能,称为Monitor_AutoWhiteAdjustment。结合PC和商业上可用的校准工具^[2],这个功能可以简便地调整监视器的白平衡。

*1支持1.6或更高版本。BVM-HX310监视器应使用版本1.1或更高版本。

*2更多细节请参考监视器自动白色调整的下载页面。



“Monitor_AutoWhiteAdjustment” GUI画面²⁾

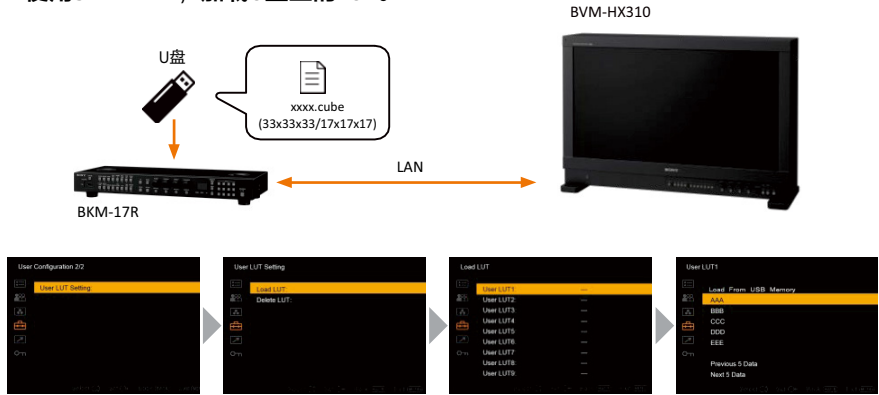
BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

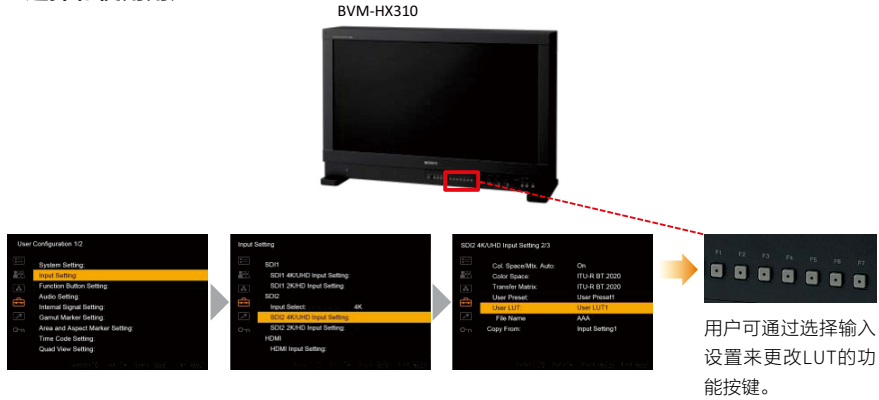
用户查找表 (LUT)

在现场操作或后期制作过程中，总是需要在预调色过程或使用不同的EOTF的时候检查图像。BVM-HX310在监视器侧面有一个用户LUT功能，允许用户显示定制的LUT。与四画面显示模式组合使用时，可将多个用户LUT显示在同一个屏幕上，并排进行比较。

1. 使用BKM-17R，加载U盘上的LUT。



2. 选择和使用用户LUT



用户可通过选择输入设置来更改 LUT 的功能按键。

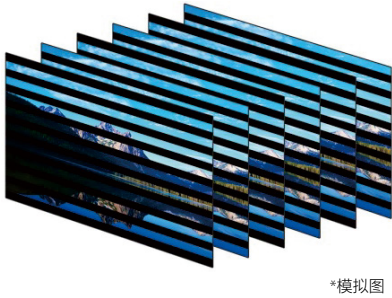
与HD SDR相比，4K HDR制作具有EOTF、色彩空间、RGB范围等多种复杂组合。VPID能够自动识别嵌入在SDI信号中的源信息，并执行正确的监视器设置，最大限度地减少人为错误。

低延迟

对于一台主控监控器来说，低延迟是非常重要的一项性能，特别是在进行现场节目制作或广播系统中。BVM-HX310的延迟率小于一帧，能够进行实时视频监视。

隔行模式

BVM-HX310监视器具有隔行显示性能，使得输入信号能够采用真正的隔行模式显示出来。与本地扫描功能一样，隔行显示模式能够对输入信号的进行忠实还原，显示的隔行场不会像传统的隔行/逐行转换过程那样，发生画面质量下降的情况。

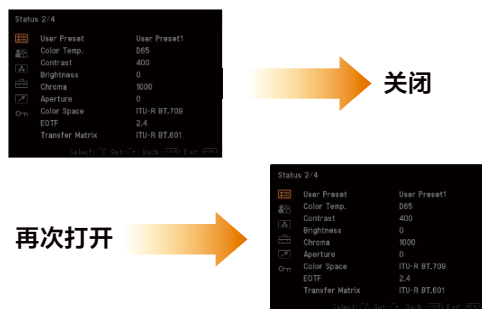


BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

快速访问状态菜单

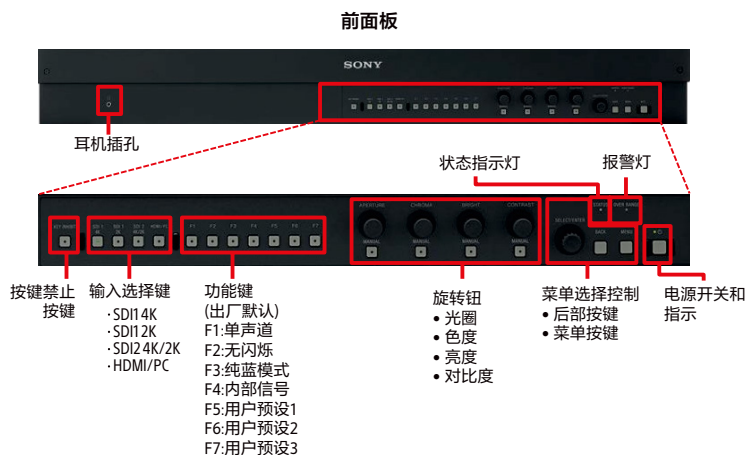
BVM-HX310可以将状态菜单中最后使用的设置保留下来，比如彩色空间、EOTF、用户预设等。如果用户从状态菜单中选中它们并关闭菜单，可以在再次打开菜单时快速地看到它们。



用户友好的内置控制面板

BVM HX310的前部内置了一个控制面板，具有与BVM-X300相同的操作性：

- 7个用户可指派功能按键
- 手动控制光圈、色度、亮度和对比度
- 分离的4K和2K设置，使用户可以直接操作
- 可调光按钮灯和开/关指示灯
- SDI2 4K 和 SDI2 2K 可直接通过指派的F键进行选择。(1.2版本)



用户预设

当多名用户共用一台监视器时，每个用户都可将自己的设置存储起来，以便随时进行数据调用。这样，用户就无需在每次使用时进行耗时的重复设置。最多可存储5个用户预设。



用户预设密码锁定

在多名用户共用一台监视器时，每个用户都可以对自己色温和用户预设数据设置密码。这样可以确保用户能够正确地调用自己的预设数据，保证预设信息的安全，仅供授权的人员使用。

电源开启设置

这一功能允许用户在开启监视器电源时选择设置数据；这些数据包括最后存储、用户预设和出厂设置，使得用户能够快速、精确的设置监视器。对于用于租赁的监视器来说，这是一项非常实用的功能。

按键禁止

“按键禁止”键位于前面板上，用于保护每个用户设置。当用户需要改变设置值时，可释放锁定键。

BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

灵活的区域标示

两个灵活的区域标示可以设置在屏幕上任意一个位置。在一些拍摄应用中，如购物频道，这是一个很有用的功能。在这种应用中，需要一个独特的屏幕布局，以便对产品和它的广告数据进行区分。



时间码

LTC和VITC时间码可以显示在画面的顶部或底部位置。

安全区域和宽高比标示

BVM-HX310监视器能够显示各种标示，包括宽高比、安全区域和中心标示等。除了这种灵活的标示类型选择外，它们还为每种标示提供了细节显示设置。例如颜色、亮度、水平/垂直位置、宽高比标示宽度都可进行控制，安全区域标示的高度和宽度也可调整。

标示种类

	安全区域标示		宽高比标示*
	%	点(像素)	
可选标示	80%, 88%, 90%, 93%或可变	灵活	169,159,149,139,4:3,2.39:1,2.35:1,1.896:1,1.85:1,或1.66:1
线条颜色	白色, 红色, 绿色, 蓝色, 黄色, 青色或品红色		
线条宽度	1到5个点(出厂预设2点)		
线条亮度	高(亮)或低(暗)		
消隐	—		关闭: 释放消隐 黑色: 消隐 半: 半消隐

标示示例



BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

格式

信号系统		信号格式				
2K/HD (HD-SDI)						
1920 ×1080/60i*1, 50i, 30p*1, 30PsF*1, 25p, 25PsF, 24p*1, 24PsF*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特				
1280 ×720/60p*1, 50p, 30p*1, 25p, 24p*1						
2048 ×1080/30p*1, 30PsF*1, 25p, 25PsF, 24p*1, 24PsF*1						
2K/HD (HD-SDI双链路)						
1920 ×1080/60p*1, 50p	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特				
1920 ×1080/60i*1, 50i, 30p*1, 30PsF*1, 25p, 25PsF, 24p*1, 24PsF*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特				
	4 : 4 : 4 YCbCr					
2048 ×1080/60p*1, 50p, 48p*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特				
2048 ×1080/30p*1, 30PsF*1, 25p, 25PsF, 24p*1, 24PsF*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特				
	4 : 4 : 4 YCbCr					
2048 ×1080/30p, 30PsF, 25p, 25PsF, 24p, 24PsF	4 : 4 : 4 XYZ	12比特				
2K/HD (3G-SDI)						
1920 ×1080/60p*1, 50p	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	A级 / B级-DL			
1920 ×1080/60i*1, 50i, 30PsF*1, 25PsF, 24PsF*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL			
	4 : 4 : 4 YCbCr					
1920 ×1080/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL			
	4 : 4 : 4 YCbCr					
1280 ×720/60p*1, 50p, 30p*1, 25p, 24p*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特	A级			
2048 ×1080/60p*1, 50p, 48p*1	4 : 4 : 4 YCbCr	10比特	A级 / B级-DL			
	4 : 2 : 2 YCbCr					
2048 ×1080/30p*1, 30PsF*1, 25p, 25PsF, 24p*1, 24PsF*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL			
	4 : 4 : 4 YCbCr					
2048 ×1080/30p, 30PsF, 25p, 25PsF, 24p, 24PsF	4 : 4 : 4 XYZ	12比特	A级 / B级-DL			
2K/HD (3G-SDI双链路)						
1920 ×1080/60p*1, 50p	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL			
	4 : 4 : 4 YCbCr					
2048 ×1080/60p*1, 50p, 48p*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL			
	4 : 4 : 4 YCbCr					
4K/UHD (3G-SDI双链路)						
3840 ×2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	B级-DS	二采样交织分割/ 方形分割 ^{*2}		
3840 ×2160/30PsF*1, 25PsF, 24PsF*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	B级-DS	方形分割		
4096 ×2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	B级-DS	二采样交织分割/ 方形分割 ^{*2}		
4096 ×2160/30PsF*1, 25PsF, 24PsF*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	B级-DS	方形分割		
4K/UHD (HD-SDI四链路)						
3840 ×2160/30p*1, 30PsF*1, 25p, 25PsF, 24p*1, 24PsF*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特		方形分割		
4096 ×2160/30p*1, 30PsF*1, 25p, 25PsF, 24p*1, 24PsF*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特		方形分割		
4K/UHD (3G-SDI四链路)						
3840 ×2160/60p*1, 50p	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	A级 / B级-DL	二采样交织分割/ 方形分割		
3840 ×2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL	二采样交织分割/ 方形分割		
	4 : 4 : 4 YCbCr					
3840 ×2160/30PsF*1, 25PsF, 24PsF*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL	方形分割		
4096 ×2160/60p*1, 50p, 48p*1	4 : 4 : 4 YCbCr	10比特	A级 / B级-DL	二采样交织分割/ 方形分割		
	4 : 2 : 2 YCbCr					
4096 ×2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL	二采样交织分割/ 方形分割		
	4 : 4 : 4 YCbCr					
4096 ×2160/30PsF*1, 25PsF, 24PsF*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特 / 12比特	A级 / B级-DL	方形分割		
	4 : 4 : 4 YCbCr					
4096 ×2160/30p, 25p, 24p	4 : 4 : 4 XYZ	12比特	A级 / B级-DL	二采样交织分割/ 方形分割		
4096 ×2160/30PsF, 25PsF, 24PsF	4 : 4 : 4 XYZ	12比特	A级 / B级-DL	方形分割		

*1 还可兼容1/1.001。
*2 选择二采样交织分割(2S)时为C级，选择方形分割(SQD)时为B级-DL。

BVM-HX310

4K 液晶主控监视器

格式

信号系统		信号格式		
4K/UHD (12G-SDI单链路)				
3840 × 2160/60p*1, 50p	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	模式 1	二采样交织分割/ 方形分割
3840 × 2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特/ 12比特	模式 1	二采样交织分割/ 方形分割
	4 : 4 : 4 YCbCr			
4096 × 2160/60p*1, 50p, 48p*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	模式 1	二采样交织分割/ 方形分割
4096 × 2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 4 : 4 RGB	10比特/ 12比特	模式 1	二采样交织分割/ 方形分割
	4 : 4 : 4 YCbCr			
4096 × 2160/30p, 25p, 24p	4 : 4 : 4 XYZ	12比特	模式 1	二采样交织分割/ 方形分割
4K/UHD (6G-SDI单链路)				
3840 × 2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	模式 1	二采样交织分割/ 方形分割
4096 × 2160/30p*1, 25p, 24p*1	4 : 2 : 2 YCbCr	10比特	模式 1	二采样交织分割/ 方形分割

*1 还可兼容 1/1.001。

HDMI

信号系统	信号格式	标准
640 × 480/60p*2	4 : 4 : 4 RGB 12 比特 / 10 比特 / 8 比特	CTA-861-D
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
720 × 480/60p*2	4 : 4 : 4 RGB 12 比特 / 10 比特 / 8 比特	CTA-861-D
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
720 × 576/50p	4 : 4 : 4 RGB 12 比特 / 10 比特 / 8 比特	CTA-861-D
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
1280 × 720/60p*2, 50p	4 : 4 : 4 RGB 12 比特 / 10 比特 / 8 比特	CTA-861-D
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
1920 × 1080/60i*2, 50i	4 : 4 : 4 RGB 12 比特 / 10 比特 / 8 比特	CTA-861-D
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
1920 × 1080/60p*2, 50p, 30p*2, 25p, 24p*2	4 : 4 : 4 RGB 12 比特 / 10 比特 / 8 比特	CTA-861-D
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
2048 × 1080/60p*2, 50p, 48p, 30p*2*7, 25p*7, 24p*2	4 : 4 : 4 RGB 12 比特 / 10 比特 / 8 比特	无标准
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
3840 × 2160/60p*2*3, 50p*3	4 : 4 : 4 RGB 8 比特*4	CTA-861-G
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特*4	
	4 : 2 : 2 YCbCr 12比特	
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 比特	
3840 × 2160/30p*2*3, 25p*3, 24p*2*3	4 : 4 : 4 RGB 12比特/10比特 /8比特*4*6	CTA-861-G
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特/10比特 /8比特*4*5	
	4 : 2 : 2 YCbCr 12比特	

信号系统	信号格式	标准
4096 × 2160/60p*2*3, 50p*3	4 : 4 : 4 RGB 8比特*4	CTA-861-G
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特*4	
	4 : 2 : 2 YCbCr 12比特	
	4 : 2 : 0 YCbCr 8比特	
4096 × 2160/30p*2*3, 25p*3, 24p*2*3	4 : 4 : 4 RGB 12比特/10比特 /8比特*4*6	CTA-861-G
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特/10比特 /8比特*4*5	
	4 : 2 : 2 YCbCr 12比特	
800 × 600/60p	4 : 4 : 4 RGB 12比特/10比特 /8比特	VESA与行业标准，计算机显示监视器计时（DMT）规范
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
	4 : 2 : 2 YCbCr 12比特	
1024 × 768/60p	4 : 4 : 4 RGB 12比特/10比特 /8比特	VESA与行业标准，计算机显示监视器计时（DMT）规范
	4 : 4 : 4 YCbCr 12比特	
	4 : 2 : 2 YCbCr 12比特	

*2 也可兼容 1/1.001。

*3 在本手册中，此信号也可以描述为“相当于 4K 信号”。

*4 必须选择 [HDMI 信号格式] 菜单中的 [增强格式]。使用此种输入信号时，需使用 Premium 高速 HDMI 电缆。(30P, 25P, 24P 信号尽可能用于 4:4:4 RGB/YCbCr 10/12 比特信号。)

*5 4:4:4(YCbCr)12/10 比特信号经过转换为以 4:2:2(YCbCr)12/10 比特信号显示。

*6 4:4:4(RGB)12/10 比特信号经过转换后以 4:2:2(YCbCr)12/10 比特形式显示，或者以 4:4:4(RGB)8 比特信号显示。

*7 该信号系统未在 EDID(扩展显示识别数据) 中描述。

BVM-HX310

4K 液晶主控监视器



31英寸 4K TRIMASTER HX™ 专业主控监视器

主要性能

- 31英寸4K(4096x2160)“索尼新技术液晶屏”面板
- 新型TRIMASTER HX系列监视器，图像质量与BVM-X300监视器一致
- 全屏1000尼特不受限制
- 支持宽动态范围 (S-Log3, S-Log3 Live HDR, ITU-R BT.2100, SMPTE ST 2084)
- 支持ITU-R BT.2020*2 和 DCI-P3*2色域
- 支持12G/6G/3G/HD-SDI 和 HDMI
- 用户查找表 (LUT) 功能
- 通过VPID (视频有效载荷标识符) 自动设置HDR
- 四分屏显示，每个分屏都可独立进行设置。
- 支持HD/2K 信号，包括双链路HD(1.5G)-SDI
- 隔行模式
- 支持XYZ信号
- 支持安全和区域标识，标识设置灵活方便
- 相对对比度函数 (RC1/2, RC1/3, RC1/4)
- SDI2 4K S和SDI2 2K可指派到F键上并可直接选择*。

* 1.2版本可支持。

图像性能	
面板	α-Si TFT有源阵列液晶屏
图像尺寸(对角线)	789.1 mm
有效图像尺寸(水平 × 垂直)	698.0 x 368.1 mm
分辨率(水平 × 垂直)	4096 x 2160 像素
宽高比	17 : 9 (1.89 : 1)
像素效率	99.99%
面板驱动	10-比特
面板帧率	48 Hz / 50 Hz / 60 Hz (48 Hz 和 60 Hz 也兼容 1/1.001 帧频)
视角 (面板规格)	89° / 89° / 89° / 89° (典型) (上/下/左/右 对比度 > 10:1)
色温	D55, D61, D65, D93, DCI*1, 以及用户 1-5 (可调节范围 5,000 K到10,000 K), DCI XYZ
标准亮度 (面板规格)	1000 cd/m², 典型 D65(0.313, 0.329)
彩色空间(色域)	ITU-R BT.2020*2, ITU-R BT.709, EBU, SMPTE-C, DCI-P3*2, Native*3, S-GAMUT3*2, S-GAMUT3.cine*2
传输矩阵	ITU-R BT.2020 (支持非恒定亮度), ITU-R BT.709
EOTF	2.2, 2.4, 2.6, CRT, 2.4 (HDR), S-Log3 (HDR), S-Log3 (Live HDR), S-Log2 (HDR), SMPTE ST 2084(HDR), ITU-BT.2100(HLG)
输入	
SDI1	(3G/HD) BNC (x4), 输入电阻: 75 Ω 不平衡
SDI2	(12G/6G/3G/HD) BNC (x2), (3G/HD) BNC (x2), 输入电阻: 75 Ω 不平衡
HDMI	HDMI (HDCP2.3/1.4) (x1)
串行遥控(LAN)	Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX), RJ-45 (x1)
输出	
SDI 1	(3G/HD) BNC (x4) <SDI1/SDI2 切换输出>, 输入电阻: 75 Ω 不平衡
SDI 2	(12G/6G/3G/HD) BNC (x2), (3G/HD) BNC (x2) <SDI2 主动环通输出>, 输出阻抗: 75 Ω 不平衡
音频监视器	立体声迷你插孔 (x1)
耳机	立体声迷你插孔 (x1)
一般规格	
电源要求	AC 100 V 至 240 V, 5.1 A至2.1 A, 50/60 Hz
功耗	约450 W (最大)
操作温度	0°C至35°C 建议值: 20°C至30°C
操作湿度	30%至 85% (无冷凝)
存放 /运输温度	-20°C 至 +60°C
存放 /运输湿度	0%至90%
操作/存放/运输压力	700 hPa到1060 hPa
尺寸(W x H x D)	778 x 519.5 x 230 mm
重量	29 kg
随机附件	交流电源线 (1)、交流插头插座 (1)、 装置使用前须知 (1)

*1 DCI: x=0.314, y=0.351

*2 BVM-HX310 未完全覆盖选定的色彩空间。

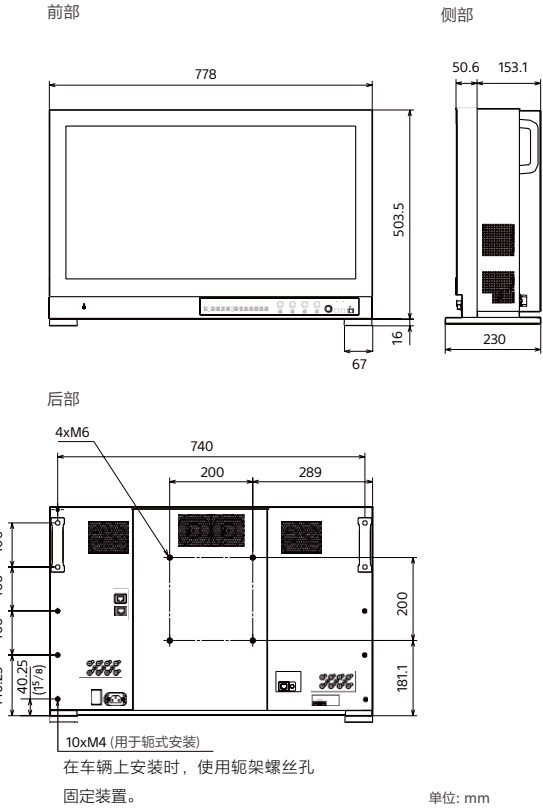
*3 BVM-HX310 单个色度点。信号的最广色域设置可以通过 BVM-HX310 再现。

*4 当信号为 3G/HD-SDI 信号时，SDI1 MONITOR 输出是 SDI1 和 SDI2 间的开关输出。

后部接口面板



尺寸



单位: mm

专业监视器选购附件清单

		主控监视器			画面监视器						基础画面监视器	
		BVM- HX310	BVM- E251	BVM- E171	PVM- X3200	PVM- X2400	PVM- X1800	LMD- A240	LMD- A220	LMD- A170	LMD- B240	LMD- B170
BKM-17R	监视器控制单元	有	有	有	有 ^{*3}	有 ^{*3}	有 ^{*3}	有 ^{*2}	有 ^{*2}	有 ^{*2}	有 ^{*1}	有 ^{*1}
BKM-37H	控制单元安装附件，带俯仰功能	-	有 ^{*4}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BKM-38H	控制单元安装附件	-	有 ^{*4}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BKM-39H	控制单元安装附件	-	-	有 ^{*4}	-	-	-	-	-	-	-	-
BVML-HE171	HDR 许可证	-	-	有	-	-	-	-	-	-	-	-
PVML-HSX1	HDR-SDR 转换许可证用于 PVM-X3200/X2400/X1800	-	-	-	有	有	有	-	-	-	-	-
PVMK-PX18	保护套件，用于PVM-X1800	-	-	-	-	-	有	-	-	-	-	-
PVMK-PX24	保护套件，用于PVM-X2400	-	-	-	-	有	-	-	-	-	-	-
PVMK-RX18	安装支架，用于PVM-X1800	-	-	-	-	-	有	-	-	-	-	-
PVMK-RX24	安装支架，用于 PVM-X2400	-	-	-	-	有	-	-	-	-	-	-
BKM-PL17	保护套件，用于LMD-A170	-	-	-	-	-	-	-	-	有	-	-
MB-L17	安装支架，用于 LMD-A170	-	-	-	-	-	-	-	-	有	-	-
MB-L22	安装支架，用于 LMD-A220/B240	-	-	-	-	-	-	-	有	-	有 ^{*5}	-
SMF-17R20	监视器接口电缆	-	有	有	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 LMD-B240和B170在欧洲已经停产。

*2 这几款监视器的可用功能有限。

*3 BVM -HX310, PVM-X3200, PVM-X2400 和 PVM-X1800 的新功能可被指派到数字1至9按键之上。

*4 产品尾数3以上。

*5 产品尾数需为1以上。

SONY®

© 2021 索尼公司版权所有

未经书面许可严禁复制全部或部分内容

产品的性能和规格如有变动，恕不另行通知

所有非公制重量和尺寸均为近似值

“SONY”为索尼公司商标

所有其他商标均为其各自所有者财产

索尼专业产品服务热线 : 400-810-2208

<http://www.pro.sony>

索尼（中国）有限公司 之

索尼中国专业系统集团

总部&北京：

地址：北京市朝阳区新源南路1号

平安国际金融中心商业栋3层301室

邮编：100027

电话：(010) 8458-6668

上海

地址：上海市黄浦区湖滨路222号

领展企业广场一座8楼

邮编：200021

电话：(021) 6121-6219

广州

地址：广州市天河区华夏路26号

1101、1107、1108

邮编：510623

电话：(020) 3810-2166

成都

地址：成都市锦江区东大街下东大街段258号

西部国际金融中心2栋23层2304、2301-1

邮编：610016

电话：(028) 6210-2161

2022年4月

CC1011BJ202204V1-001